

IMO 海上环境保护委员会第 78 届会议 (MEPC 78)

要点快报

(中国船级社)

2022 年 6 月 10 日

一、会议总体情况

国际海事组织 (IMO) 海上环境保护委员会第 78 届会议 (MEPC 78) 于 2022 年 6 月 6 日至 10 日以远程方式召开。会议重点审议了强制性文件修正案、压载水有害水生物、空气污染预防、船舶 GHG 减排、海上塑料垃圾、污染预防及响应等。

本次会议成立了 3 个虚拟工作组：压载水审议工作组 (RG)、强制性文件修正案起草组、MARPOL 下特殊区域指定技术组。重点议题相关概要情况如下：

二、重点议题

(一) 强制性文件修正案审议和通过 (议题 3)

委员会审议通过以下公约及规则修正案：

1、MARPOL 附则 I 修正案 (MEPC.343(78))，主要修订油船破损稳性条款关于水密门的要求。将于 2024 年 1 月 1 日生效。

2、MARPOL 附则 II 修正案 (MEPC.344(78))，主要修订附录 I (有毒液体物质的分类指南) 中 GESAMP 有害评定程序简要说明。将于 2023 年 11 月 1 日生效。

3、IBC 规则修正案 (MEPC.345(78))，主要修订船舶残存能力要求中关于水密门的要求。将于 2024 年 7 月 1 日生效。

(二) 压载水有害水生物 (议题 4)

1、BWM 公约附录 I 统一解释

为满足压载水公约，船舶除采用压载水置换 (D-1) 和压载水处理 (D-2) 压载水管理措施外，还可能采用诸如排至接收设施、等效措施、免除或其他方式的压载水管理方法，就如何填写船舶国际压载水管理证书 (IBWMC) 问题，会议审议批准了关于 BWM 公约附录 I 关于国际压载水管理证书格式的统一解释 (BWM.2/Circ.66/Rev.3)。该 UI 对采用免除、排至接收设施或其他方式的压载

水管理措施的证书填写提供指导。

关于在公约生效日期前建造的船舶但在 2019 年 9 月 8 日以后才进行首次 IOPP 证书换证检验的情况，将晚于 2024 年 9 月 8 日满足 D-2 标准的统一解释，IACS 将继续向 MEPC79 寻求澄清。

2、压载水公约经验积累期（EBP）相关问题

为推动压载水公约顺利实施，IMO 建立了压载水公约经验积累期（EBP），通过收集和分析船舶在满足压载水公约特别是 D-2 标准方面存在的问题和面临的挑战，以便对公约及相关导则等全面审议，制定一揽子解决方案。原定 EBP 期限为公约生效后 5 年（2022 年）。但随着越来越多的问题出现，难以在预定的 EBP 期限内完成公约审议和制定一揽子方案。经审议，会议原则同意延长压载水公约经验积累期（EBP），将审议制定压载水公约审议计划（CRP）作为 EBP 下一步工作。

委员会同意成立压载水公约审议通信组制定完成 CRP，着重考虑：EBP 数据收集和分析结果；MEPC. 252 (67) 决议关于不处罚原则；BWMS 挑战水质；改善 BWMS 性能和可靠性以及船员培训和维护；在 PSC 之外验证 BWMS 性能的可能性；以及其他相关事项；将向 MEPC 80 提交报告。

3、在挑战水质港口营运的船舶压载水公约应用

船舶安装的压载水管理系统（BWMS）在加装具有挑战水质如高 TSS 或浊度的压载水进行处理时，常常导致 BWMS 不能正常工作甚至造成故障。目前全球范围内很多港口具有挑战水质，对船舶满足 D-2 标准带来很大影响。船舶则寻求通过采用压载水置换加压载水处理（BWE+BWT）的方式提高满足 D-2 的能力。但是这种方式依然面临很多问题，如如何定义挑战水质、何种条件中允许采用这种方式、如何采用这种方式以确保 D-2 标准符合性，等等。经广泛讨论，认为目前关于在挑战水质港口营运的船舶的压载水公约应用问题，由于意见太过分散，很多因素需要进一步审议。大会同意邀请各国及组织继续提交进一步建议。

4、在压载舱内临时储存灰水和经处理的生活污水

由于越来越多港口禁止经处理的生活污水或灰水的排放，很多营运船舶寻求在压载舱内临时储存灰水和经处理的生活污水以作为应对措施。但是随着压载水公约特别是 D-2 标准的强制实施，在压载舱内储存生活污水或灰水有污染压载舱从而导致不符合 D-2 标准的风险，且业界对该做法理解不一，因此希望委员会制

定一个指南或修订公约以为业界提供统一执行衡准。经审议，会议同意邀请成员国及国际组织就压载水公约下在压载舱内临时储存灰水和经处理的生活污水的指南制定提交具体建议。同时认为有必要考虑对相应的 MARPOL 公约采取的进一步行动。

5、GESAMP-BWWG 工作方法

针对使用活性物质的 BWMS 在发生改变后是否需要提交 GESAMP-BWWG 进行重新评估的问题，会议审议批准 GESAMP-BWWG 信息收集和工作方法修正案，将 BWMS 改装后的重新评估准则作为第 12 章纳入“经修订的 GESAMP-BWWG 信息收集和工作方法”(BWM. 2/Circ. 13/Rev. 5)。为经改装的 BWMS 是否需要重新评估以及程序等提供明确指导。

基于对各种自然水的残余氧化剂 (TRO) 测量方法研究，GESAMP-BWWG 认为在 BWMS 未来 TRO 在线监测中会使用安培计的 TRO 传感器替代 DPD 比色传感器，建议 BWMS 使用安培计的传感器时，应提供一个手动 DPD 计定期验证此类传感器的操作有效性，以控制适当的 TRO 浓度。

6、压载水记录簿及压载水报告格式修订

针对提议的船舶压载水记录簿的修订，委员会同意邀请成员国和国际组织向 MEPC79 会议提交关于 BWM 公约附录 II (压载水记录簿格式) 的具体修订建议。

7、批准经修订的“用于 BWMS 型式认可存活生物计数的方法指南”，以 BWM. 2/Circ. 61/Rev. 1 发布；

(三) 空气污染 (议题 5)

1、会议讨论了《2022 年 EGCS 排放水风险和影响评估指南》草案，德国提出的在 EGCS 排放水环境风险评估中采用统一的和具有代表性的排放因子，以及新增关于“最坏情况下排放”附录 3 的建议，以及 CLIA 提出的关于邀请 GESAMP 专家组对技术水平和委员会考虑的结果进行审查的建议。会议最终决定批准《2022 年 EGCS 排放水风险和影响评估指南》和《2022 年向港口接收设施输送 EGCS 残渣指南》，并同意根据所获得的经验继续审查《2022 年 EGCS 排放水风险和影响评估指南》。

2、会议注意到 MSC105 的成果并考虑紧迫性，同意将有关燃油闪点的信息纳入 MARPOL 附则 VI 下的燃油交付单，批准修订的 MARPOL 附则 VI 附录 5，以期

MEPC79 会议通过。

3、关于生物燃料相关问题，因本次会议没有成立相关工作组，不能充分讨论，将推迟到 MEPC79 成立工作组讨论。

4、中国提交的 2019 年船上在用燃油硫含量验证用船上取样指南修正案，考虑寒冷地区和低温环境下燃油流动性差问题的修订建议，移交至 PPR10 其他事项下审议。

（四）船舶温室气体减排（议题 7）

本届会议审议了 IMO 温室气体减排初步战略修订、第十一次温室气体会间会（ISWG-GHG 11）报告及其相关文件、第十二次温室气体会间会（ISWG-GHG 12）报告及其相关文件，以及将碳捕捉技术纳入 EEDI/EEXI 框架四部分的内容。

1、IMO 温室气体减排初步战略修订

IMO 于 2018 年通过了国际航运温室气体减排初步战略，并计划于 2023 年的 MEPC 80 对战略进行修订。IMO 自 MEPC 77 开始，开启了对温室气体减排初步战略修订问题的审议。本届 MEPC 78 会议围绕战略目标和愿景的修订、确保公平公正过渡，以及确保在 MEPC 80 之前完成初步战略修订三个问题开展了讨论。经审议，大会决定延续 MEPC 77 形成的结论，加强初步战略中提出的减排目标，持续推进修订工作，并在 MEPC 80 通过修订后战略。为推进这一工作，初步战略修订问题将在 MEPC 79 前召开的 ISWG-GHG 13 进行进一步审议，同时大会决定在 MEPC 79 会议期间设立温室气体减排工作组，并在 MEPC 79 至 MEPC 80 会议之间召开两届温室气体减排会间会。

2、第十一次温室气体会间会（ISWG-GHG 11）报告及其相关

大会审议了 ISWG-GHG 11 会议报告，批准了报告提出的成立船用燃料全生命周期温室气体排放评估通信工作组的建议，并将工作组的最终报告提交时间由 MEPC 79 推迟至 MEPC 80。对短期措施影响评估问题，大会邀请感兴趣方继续向 ISWG-GHG 13 提交提案。此外，会议还批准了对 MARPOL 附则 VI 附录 IX DCS 数据收集信息表和 DCS 相关决议的修正案，在 DCS 数据收集系统中纳入了更多船舶技术能效和营运能效相关信息，并同意启动对船舶燃油消耗数据收集系统进行修订的工作流程，同时邀请感兴趣方继续向 ISWG-GHG 13 提交提案。

3、第十二次温室气体会间会（ISWG-GHG 12）报告及其相关

大会审议了 ISWG-GHG 12 会议报告,通过了由 ISWG-GHG 12 先行审议的 EEXI、CII、SEEMP 等短期减排措施相关的技术指导性文件,如下:

- 1) 《2022 船舶能效管理计划(SEEMP)制定导则》
- 2) 《船舶能效管理计划(SEEMP)第 III 部分主管机关验证和公司审核导则》
- 3) 《2022 年船舶燃油消耗数据和营运碳强度主管机关验证导则》
- 4) 《2022 年 IMO 船舶燃油消耗数据库开发和管理导则》
- 5) 《非 MARPOL 附则 VI 缔约国向 IMO 数据收集系统提交数据的指南》
- 6) 《2022 年现有船舶达到的能效指数(EEXI)计算方法导则》
- 7) 《2022 年现有船舶达到的能效指数(EEXI)检验和发证导则》
- 8) 《在役船舶性能测量方法、程序和验证指南》
- 9) 《2022 年营运碳强度指标和计算方法导则》(CII 导则, G1)
- 10) 《2022 年营运碳强度指标基线导则》(CII 基线导则, G2)
- 11) 《2022 年船舶营运碳强度评级导则》(CII 评级导则, G4)
- 12) 《2022 年用于 CII 计算的修正系数和航程调整临时导则》(CII 导则, G5)。

在中期减排措施审议方面,大会肯定了 ISWG-GHG 12 的报告结论,总体上支持后续对集技术和经济要素于一体的“一揽子”中期减排候选措施的制定,同时在接下来第二阶段的工作中要着重开展对各项措施可行性、实现长期目标的有效性及其“一揽子”中期减排候选措施对各国潜在影响的评估。就是否需要对现有航运温室气体减排审议工作模式进行调整,大会没有给出明确结论。

4、碳捕捉技术纳入 EEDI/EEXI 框架

就韩国提出的将碳捕捉技术采用修订系数的方式纳入 EEDI/EEXI 公式的问题,考虑到技术的成熟度和实际应用情况等问题,大会提请感兴趣方就此继续提交提案供后续审议。

(五) 来自船舶的海上塑料垃圾处理行动计划的后续工作 (议题 8)

1、垃圾记录簿修订

为解决船舶海洋塑料垃圾对海洋环境的污染,作为行动计划的短期措施之一,进一步加强 IMO 法律框架下船舶塑料垃圾管理。会议批准 MARPOL 附则 V 修正草案,要求备有垃圾记录簿的船舶范围从 400 总吨扩大至所有 100 总吨及以上的船舶。将在 MEPC79 会通过。

2、强制渔具标识问题

关于是否在 MARPOL 附则 V 下强制渔具标识的问题，尽管意见分散，委员会同意应制定 MARPOL 附则 V 下关于渔具标识的基于目标的要求，指示 PPR 分委会制定 MARPOL 附则 V 及相关导则修正案。考虑到关于废弃、遗失和以其他方式丢弃的渔具 (ALDFG) 的近期行动的重要性，委员会指示 PPR 分委会制定一个 MEPC 通函以促进实施渔具标识系统和 FAO 自愿渔具标识导则。

(六) 污染防备和响应 (议题 9)

1、会议审议通过《2022 年船舶防污底系统简单取样指南》、《2022 年船舶防污底系统检验和发证指南》、《2022 年船舶防污底系统检查指南》，指示 III 分委员会审查 2022 年船舶防污底系统检查指南，以期将其作为新的附录添加到未来的港口国控制程序中。

2、会议批准关于北极区域污染物接收设施的 MARPOL 公约附则 I、II、IV、V、VI 的修正案草案、2012 年制定区域接收设施计划指南 (MEPC. 221 (63) 决议) 修正案和相关 MEPC 决议。

3、会议讨论了关于修订《2020 年综合舱底水处理系统 (IBTS) 指南》相关提案，以处理为目的的舱底水强制蒸发是否可接受的问题。会议最终原则同意接受以处理为目的的舱底水强制蒸发措施，指示 PPR10 完成后续修订工作。

(七) 其他分委会报告 (议题 10)

1、委员会注意到 SDC8 在审议《降低商业航运水下噪声解决对海洋生物不利影响指南》(MEPC. 1/Circ. 833) 方面取得的进展，包括同意的修订工作计划和确定下一步工作。

2、委员会批准审议和解决人为因素问题和相关的“海安会和环保会及其附属机构工作方法”修正草案的经修订清单草案，将以 MSC-MEPC. 1/Circ. 5/Rev. 3 发布。

(八) 特殊区域、排放控制区及 PSSAs 的指定和保护 (议题 11)

会议成立了专门的技术组审议将整个地中海水域作为 SO_x 和 PM 排放控制区的提案，逐一讨论中国提出的关于提案数据的科学性、超低硫燃油的可获得性、

安全性、对航运业的经济影响、提案法律依据等问题。最终形成了 MARPOL 公约附则 VI 相关修正案决议草案，并呼吁地中海 SO_x 和 PM 排放控制区沿岸国尽快批准和有效实施 MARPOL 公约附则 VI，如有关国家尚未完成上述工作，则至少应尽可能在公约修正案生效前完成。

会议批准了指定地中海水域为 SO_x 和 PM 排放控制区的 MARPOL 附则 VI 修正案草案，以期在 MEPC79 上通过。

(九) 委员会及其附属机构工作计划 (议题 14)

1、批准“制定地方层级海洋泄漏应急计划实用指南”的新产出，以帮助各国，特别是地方政府和关键组织机构实施 OPRC 公约和 OPRC-HNS 议定书。该产出纳入 PPR10，计划 2023 年完成。

2、批准 MEPC 2022-2023 年工作计划现有产出 1.26 名称改为“MARPOL 附则 IV 及相关导则修订”，以涵盖关于“修订 MARPOL 附则 IV 关于人员定义”的提议，以解决 MARPOL 附则 IV 下人员与 SOLAS 及 IP 规则中关于人员定义的协调性。该产出纳入 PPR10，计划 2023 年完成。

4、批准四个会间工作组会议

(1) ISWG-GHG 13 会间会 (2022 年 12 月 5 日-9 日)

(2) ISWG-GHG 14 和 15 会间会 (将在 MEPC79 至 MEPC80 期间召开)

(3) ESPH 工作组会间会 (2023 年内)

5、MEPC79 会议安排

(1) MEPC 79: 2022 年 12 月 12-16 日

(2) MEPC 80: 2023 年 7 月 3-7 日

(十) 其他事项 (议题 15)

1. 关于中国提议的修订 MARPOL 公约中脚注的提议，委员会请秘书处在准备 MARPOL 公约新版本时考虑修订 MARPOL 公约相应脚注。

2. 关于世界涂层理事会 (WCC) 提出的关于对防污底漆产品的型式认可问题，邀请 III 分委会审议并向 MEPC 报告。

三、提醒业界注意事项

1、压载水公约相关问题

(1)BWM 公约附录 I 关于“其他方式”压载水措施在压载水管理证书(IBWMC)中填写要求的统一解释(BWM. 2/Circ. 66/Rev. 3)已经批准,对采用非 D-1 和 D-2 措施的其他压载水管理措施的证书填写提供指导,请船东在选择船舶压载水管理方式时注意该通函的具体填写要求及对 BWMP 和记录簿的要求。

(2) 压载水公约经验积累期(EBP)

提请业界注意收集船舶实践中出现的问题(包括 BWMS 产品认可中问题、BWMS 船上运行故障、维护保养问题、记录簿、管理计划等)和改进措施及建议。在 CRP 制定期间将继续执行 MEPC. 252 (67) 决议关于不处罚原则,但应注意加强船员培训和维护。

(3) 在挑战水质港口营运的船舶压载水公约应用

提请船舶积极收集和反馈具有挑战水质港口信息,包括港口名称、时间、加装压载水量、加装频率,水质检测报告或大体影响 BWMS 性能的主要参数(如 TSS、浊度、高生物浓度、低盐度、温度等)、以前遇到的挑战水质具体问题。船舶采取的措施,以及船舶采用压载水置换加压载水处理(BWE+BWT)方式的实践及效果,与港口国主管当局的沟通等。

(4) 在压载舱内临时储存灰水和经处理的生活污水

提请船舶收集在压载舱内临时储存灰水和经处理的生活污水的实践经验,包括已采用该措施的船舶数量及未来需求,采取的具体技术和操作措施。

(5) GESAMP-BWWG 工作方法修订

提醒 BWMS 厂家注意针对使用活性物质的 BWMS 在发生改变后需要提交 GESAMP-BWWG 进行重新评估的要求已纳入“经修订的 GESAMP-BWWG 信息收集和工作方法”(BWM. 2/Circ. 13/Rev. 5) 第 12 章。为经改装的 BWMS 是否需要重新评估以及重新评估程序要求等提供明确指导。另外, GESAMP-BWWG 建议 BWMS 的 TRO 在线监测使用安培计的传感器时,应提供一个手动 DPD 计定期验证此类传感器的操作有效性,以控制适当的 TRO 浓度。

2、空气污染问题

提请业界关注此次会议已批准整个地中海水域为 SO_x 和 PM 排放控制区,做好实施准备。

提醒主管机关和相关立法机构注意 2022 年 EGCS 排放水的风险和影响评估指

南，提醒船东和相关港口主管机关注意 2022 年向港口接收设施输送 EGCS 残渣指南。虽然这两个指南都是推荐性质的，但可以给相关方在 EGCS 排放水立法以及接收 EGCS 残渣和储存排放水方面提供参考。

3、船舶能效及 GHG 问题

(1) 建议适用船舶尽早开展 EEXI 和 CII 评估，根据情况制定能效改装和管理改进计划，并尽快开展实施。同时，针对自身船舶情况，在 2023 年 1 月 1 日和 2023 年 1 月 1 日及以后的第一次初次检验、年度检验、中间检验或换证检验（取早者）两个关键时间节点之前，尽早完成和提交船舶的能效管理计划 (SEEMP) 和 EEXI 技术案卷文件，以保证船舶可以在规定时间内完成所需验证检验并获得相应证书文件。

(2) 考虑到 IMO 温室气体减排战略的修订和中期减排措施的审议，国际航运减排要求将会进一步收紧，建议船公司对低碳、零碳船舶的投放尽快布局。

4、其他

(1) 提请业界会议审议通过了《2022 年船舶防污底系统简单取样指南》、《2022 年船舶防污底系统检验和发证指南》、《2022 年船舶防污底系统检查指南》。并及时更新我社相关检验发证指南。

(2) 提请船舶注意关于《2020 年综合舱底水处理系统 (IBTS) 指南》的审议，积极反馈船舶类似问题（如船舶是否采用了以处理为目的的舱底水强制蒸发措施），在 PSC 及 FSC 检查中遇到的问题。基于信息收集和分析视情提交 IMO 提案。